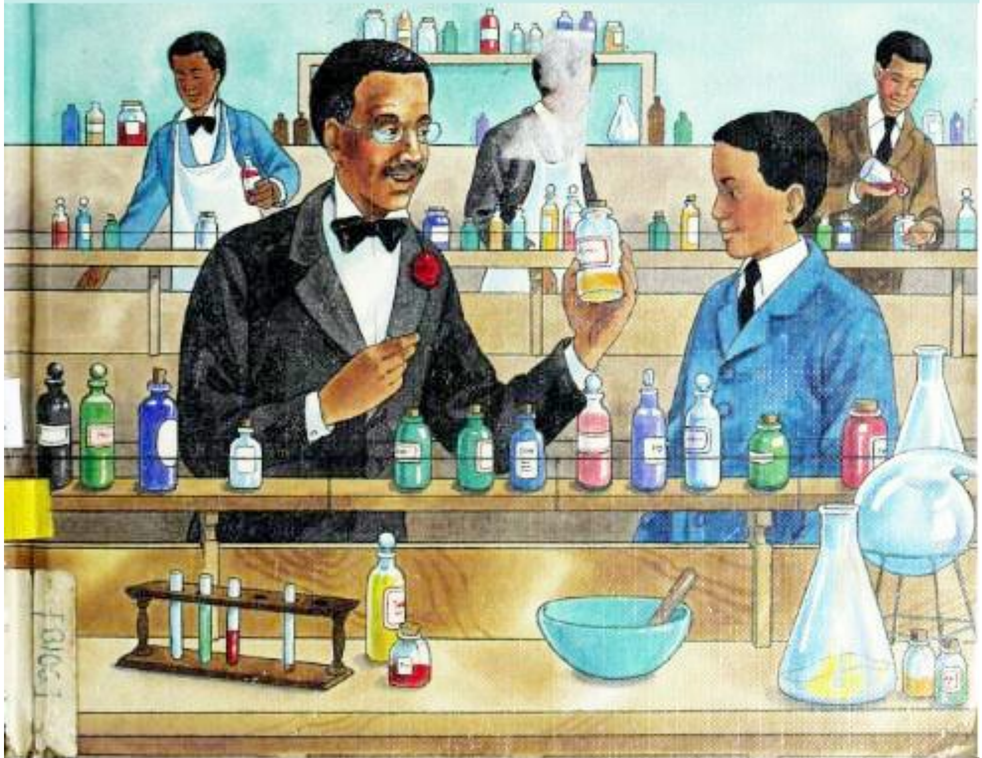
जॉर्ज वॉशिंगटन कार्वर

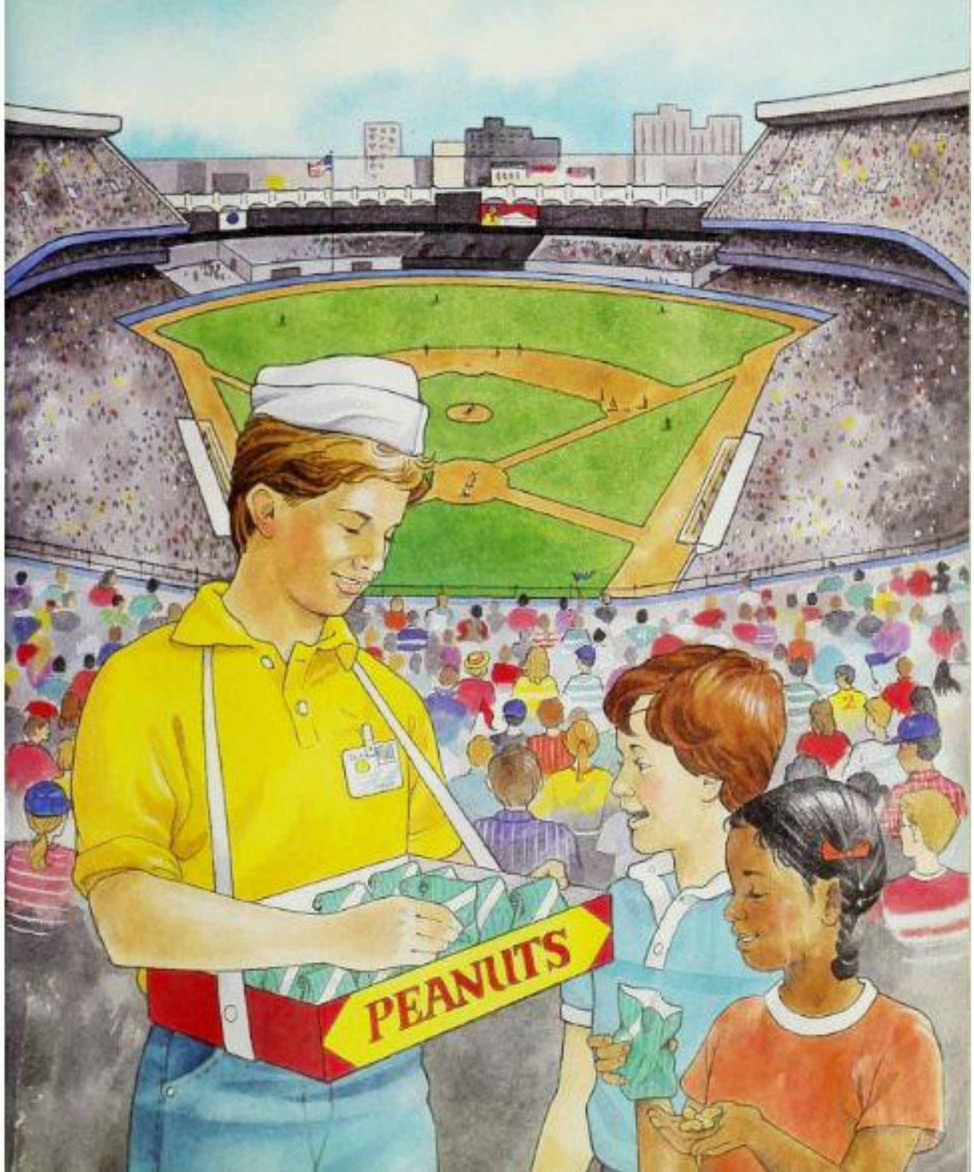
प्लांट डॉक्टर



तुम्हाला शेंगदाणे खायला आवडतात का? तुम्हाला माहीत आहे का, की किती विविध पदार्थांमध्ये शेंगदाण्यांचा वापर केला जातो?

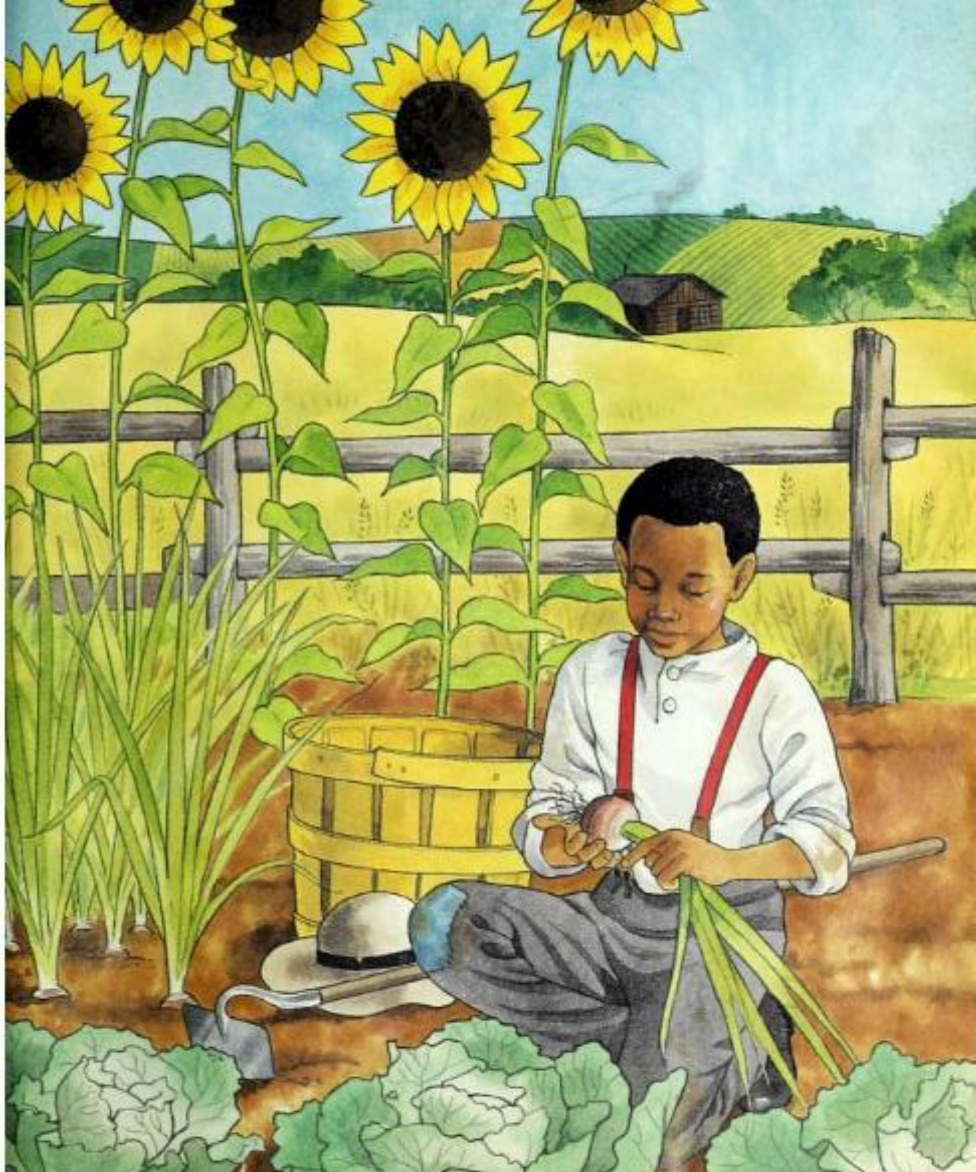
आजकाल अनेक लोकांना शेंगदाणे खायला आवडतात. शेंगदाण्यांपासून किती तरी प्रकारचे पदार्थ बनवले जातात. पण शंभर वर्षांपूर्वी लोक शेंगदाणे फारसे खात नसत आणि शेंगदाण्यांचा इतर वापरही फारसा करत नसत. त्या काळी डॉक्टर जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर नावाच्या एका माणसानं लोकांना दाखवून दिलं की शेंगदाणे हा एक खूप उपयोगी पदार्थ आहे.

कोण बरं होते हे जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर?



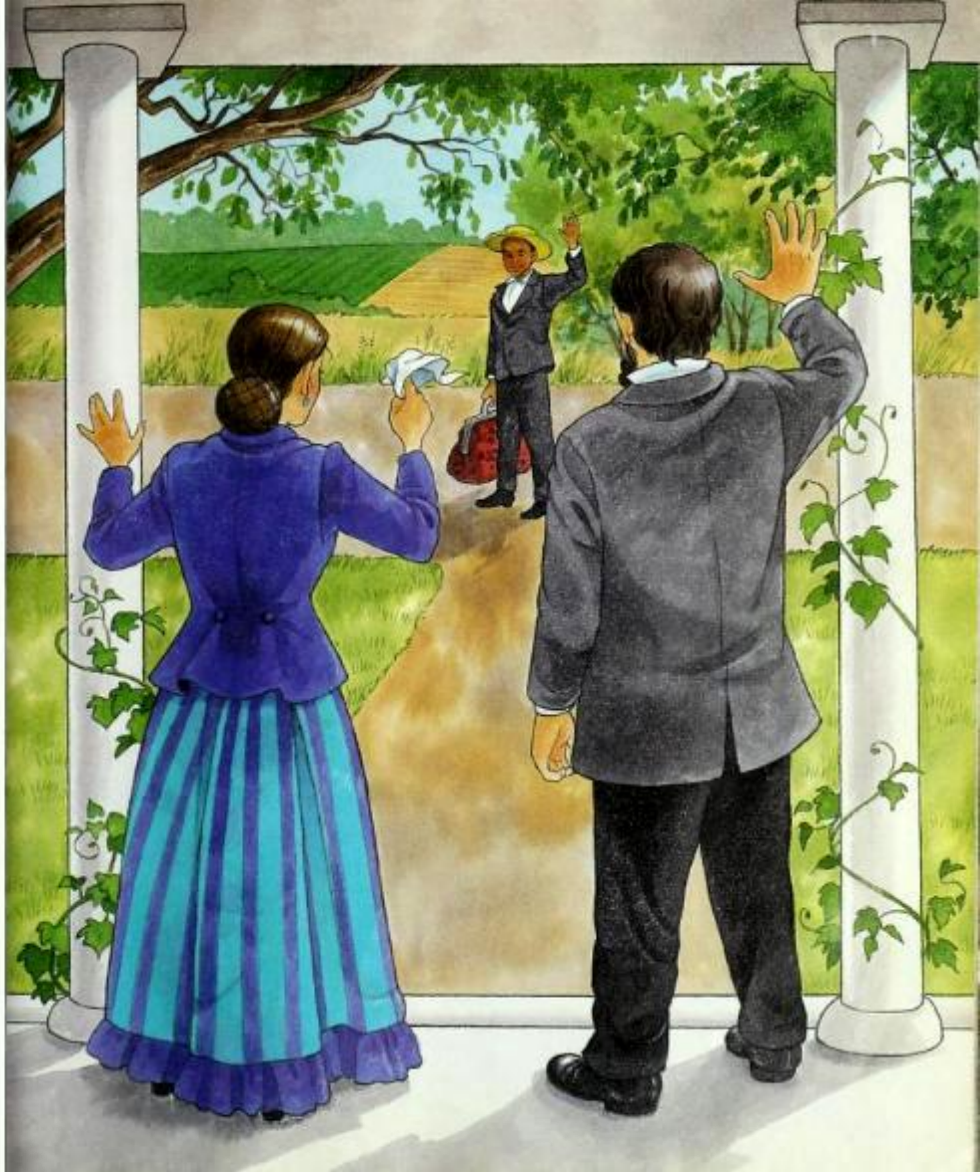
जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर हे अमेरिकेतले एक शास्त्रज्ञ होते. ते झाडांवर, वनस्पतींवर, काम करत. जॉर्ज जेव्हा लहान मुलगा होते, त्या वयापासून म्हणजे १८६० पासून, त्यांनी झाडांवर काम केलं. ते आपल्या झाडांना पाणी, ऊन्ह आणि सावली देत; रोपांची निंदणी, खुरपणी, सफाई करत.

आसपासचे शेतकरी लहान जॉर्जला आजारी झाडांची तपासणी करायला बोलावत. जॉर्ज या आजारी झाडांवर उपचार करत असे. हे काम जॉर्ज इतकं चांगलं करे, की त्यामुळे लोक त्याला 'झाडांचा डॉक्टर' म्हणू लागले.



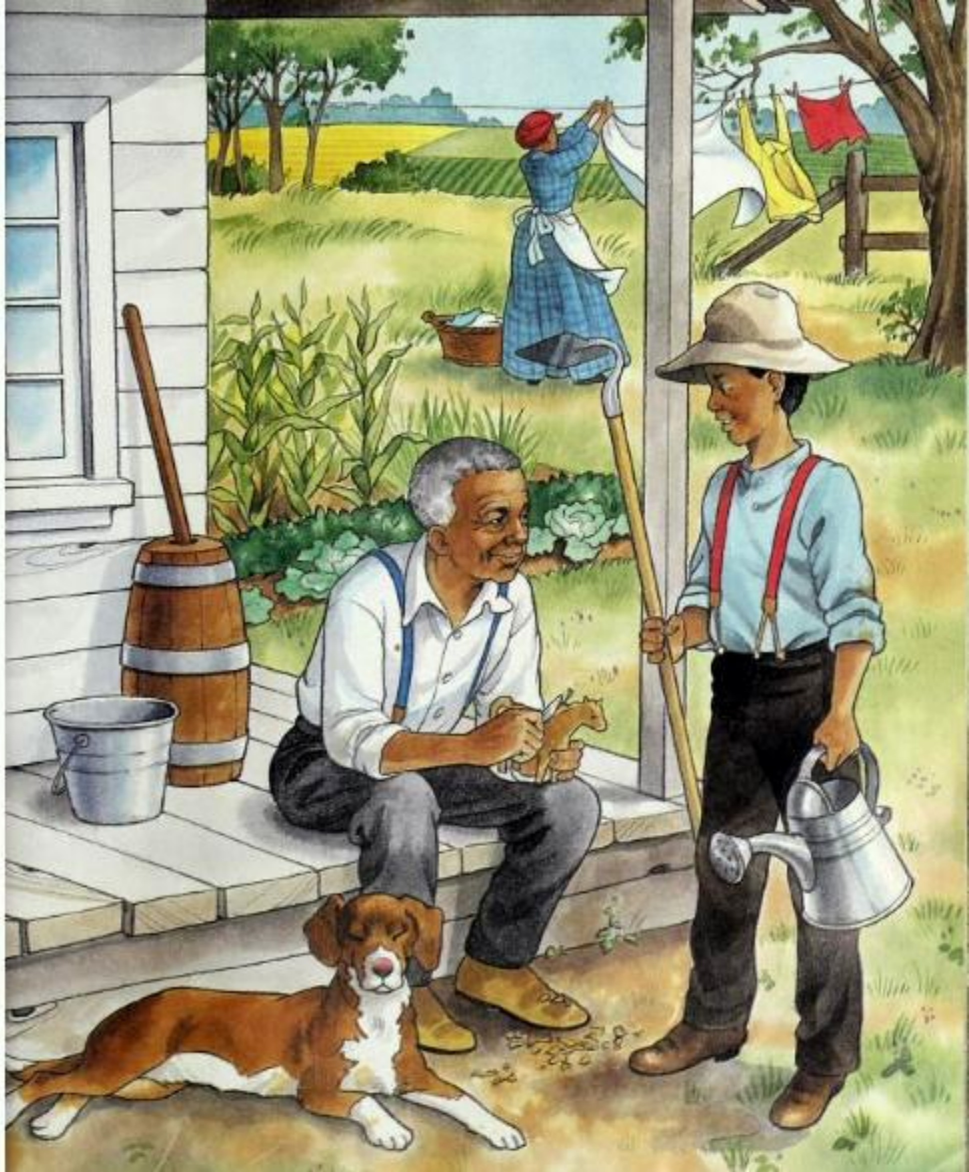
मात्र झाडांचा खराखुरा डॉक्टर बनण्यासाठी जॉर्जला शाळेत जावं लागलं. पण जॉर्जसाठी ते सोपं नव्हतं. जॉर्ज जेव्हा लहान होता तेव्हा अमेरिकेतल्या शाळांमध्ये जॉर्जसारख्या आफ्रिकन वंशाच्या काळ्या मुलांना सहसा प्रवेश मिळत नसे. जॉर्जच्या घराजवळच्या शाळेनं जॉर्जला शाळेत घेतलं नाही.

त्यामुळे जॉर्जला दूरच्या शाळेत जावं लागलं. तिकडे जाण्यासाठी त्याला घर सोडावं लागलं. त्याला सुझन आणि मोझेस कार्व्हर यांना सोडून दूर जावं लागलं. सुझन आणि मोझेस कार्व्हर त्याचे आईवडील नव्हते तरी ते दोघं त्याला पोटच्या मुलासारखा मानत. जॉर्जची आई ही कार्व्हर कुटुंबाकडे रहाणारी गुलाम होती. आपल्या आईच्या मृत्यूनंतर जॉर्ज, कार्व्हर कुटुंबासोबतच रहायला लागला.



बारा वर्षांचा झाल्यानंतर जॉर्ज शाळेत गेला. तिथे त्याला कार्व्हर कुटुंबाची खूप आठवण यायची, पण शाळेत जाणं त्याला आवडत होतं. जॉर्ज भराभर शिकत गेला. ह्या शाळेत शिकण्याजोगं होतं तेवढं शिकून झालं आणि मग तो दुसऱ्या शाळेत गेला. जॉर्ज असा अनेक वर्षे एका शाळेतून दुसऱ्या नव्या शाळेत जात सतत शिकत राहिला.

जॉर्जने आपली रहाण्याची सोय व्हावी म्हणून प्रत्येक नव्या जागी नवे मित्र बनवले. तो त्यांना कपड्यांची धुलाई सफाई करण्यात मदत करे. आपल्या सगळ्या नव्या मित्रांना तो झाडांची निगराणी राखण्यातही मदत करे.



अशी बरीच वर्षे गेली. महाविद्यालयात जाण्यासाठी जॉर्जने पुरेसं शिक्षण घेतलं आणि पैसेही जमवले. अखेर झाडांचा डॉक्टर बनण्याचं त्याचं स्वप्न पुरं होणार होतं !

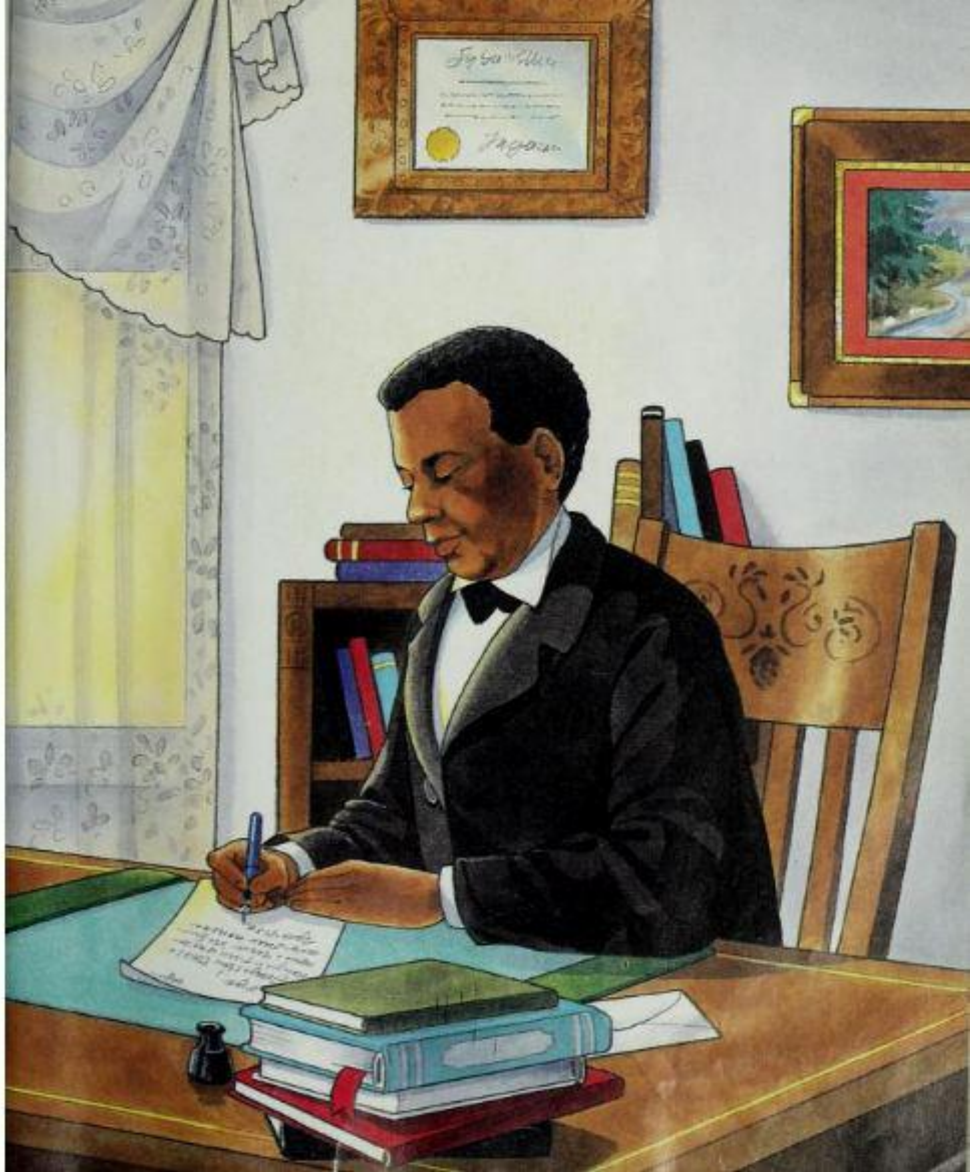
जॉर्ज महाविद्यालयात खूष होता. त्याने तिथे चित्रकला शिकली, संगीत शिकलं, आणि झाडं - वनस्पती यांच्याविषयी जे जे म्हणून काही शिकणं शक्य होतं, ते सगळं त्याने शिकून घेतलं. झाडांविषयी नव्या गोष्टी समजाव्या यासाठी त्याने अनेक वेगवेगळे प्रयोग केले.

लवकरच तो झाडांचा खराखुरा डॉक्टर झाला. त्याला आयोवा राज्यातील एम्स इथल्या महाविद्यालयात विद्यार्थ्यांना शिकवण्यासाठी बोलावणं आलं. त्यानंतर अनेक लोकांना डॉक्टर जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर आणि झाडांवर काम करण्याची त्यांची पद्धत याबद्दल माहिती झाली.



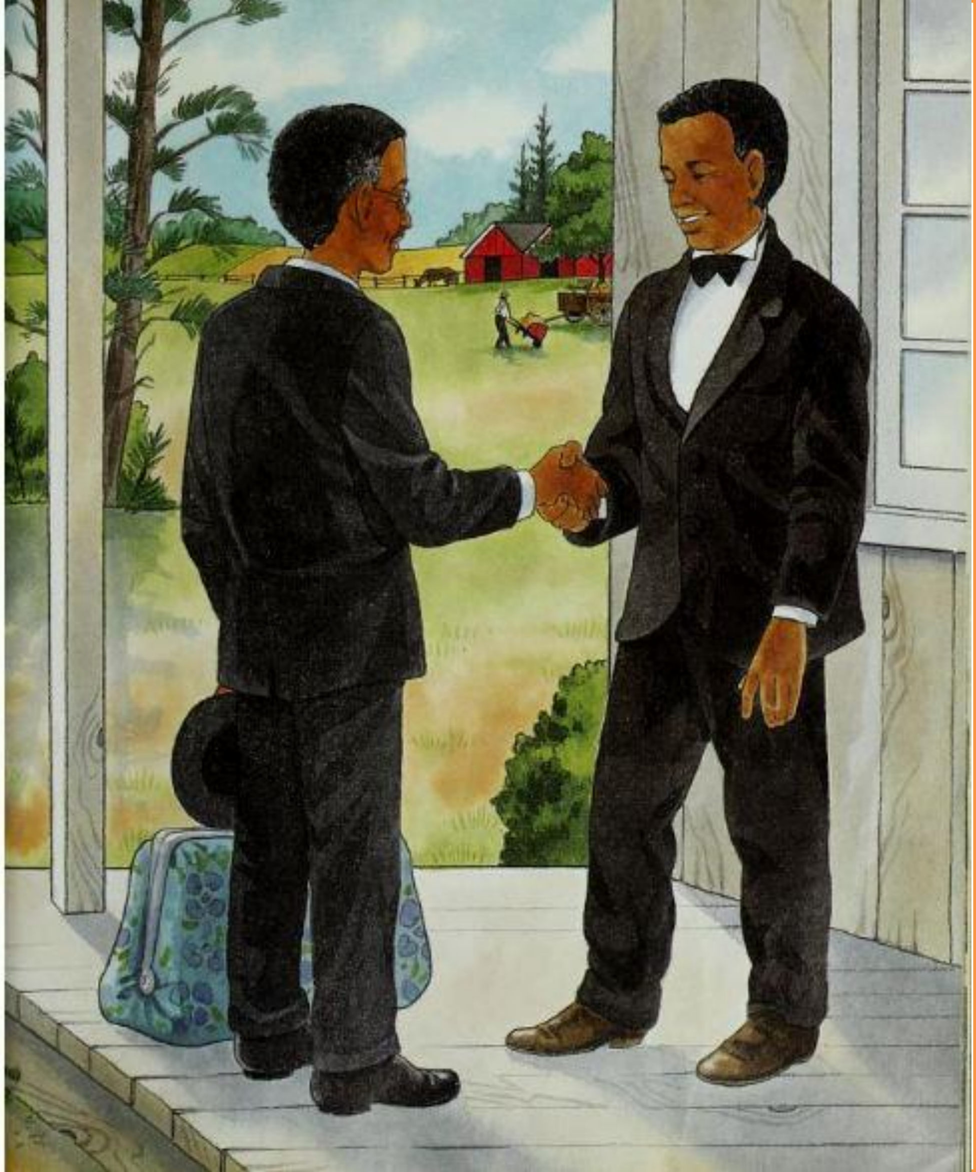
जॉर्ज यांच्या काम करण्याच्या पद्धतीबद्दल बुकर टी. वॉशिंग्टन यांना कळलं. बुकर टी. वॉशिंग्टन हे काळ्या विद्यार्थ्यांसाठी एक वेगळं महाविद्यालय चालवत असत. ते महाविद्यालय अलाबामा या राज्यात टस्कगी, इथे होतं.

श्री. वॉशिंग्टन यांनी जॉर्जना लिहिलं, “ आमच्या महाविद्यालयातील विद्यार्थ्यांना झाडांविषयी ज्ञान मिळावं यासाठी एका शास्त्रज्ञाची गरज आहे. या विषयात तुमच्याइतका जाणकार दुसरा कोणी आम्हाला माहीत नाही. तुम्ही आम्हाला मदत करायला टस्कगीला याल का? “



झालं, १८९६ मध्ये जॉर्जने आपले चंबूगबाळं आवरलं. रोपांची बियाणं आणि झाडांविषयीची पुस्तकं यांनी त्याची सामानाची पेटी भरली होती. एम्स सोडायचं त्याच्या जिवावर आलं होतं, पण टस्कगीला जाऊन आपल्यासारख्या आफ्रिकन वंशाच्या काळ्या विद्यार्थ्यांना शिकायला मदत करायची इच्छा तीव्र होती.

टस्कगीने जॉर्जला चकित केलं. आपल्या पूर्वीच्या महाविद्यालयात जॉर्जला छान सुसज्ज प्रयोगशाळा आणि चांगलं ग्रंथालय वापरायची सवय होती. पण टस्कगीचं महाविद्यालय अगदी नवं होतं. तिथे अनेक गोष्टींची वानवा होती. विज्ञानाची साधी प्रयोगशाळाही तिथे नव्हती. जॉर्जने तिथे एक कामचलाऊ प्रयोगशाळा सुरू केली. जुने कप, बशा, ताटल्या, मिळतील ती भांडीकुंडी आणि जुन्यापुराण्या मोडक्यातोडक्या वस्तू, हेच त्याचं प्रयोगशाळेचे साहित्य. त्याच्या विद्यार्थ्यांना झाडांबद्दल शिकायचं तर कशी का होईना, एक प्रयोगशाळा हवी होती!



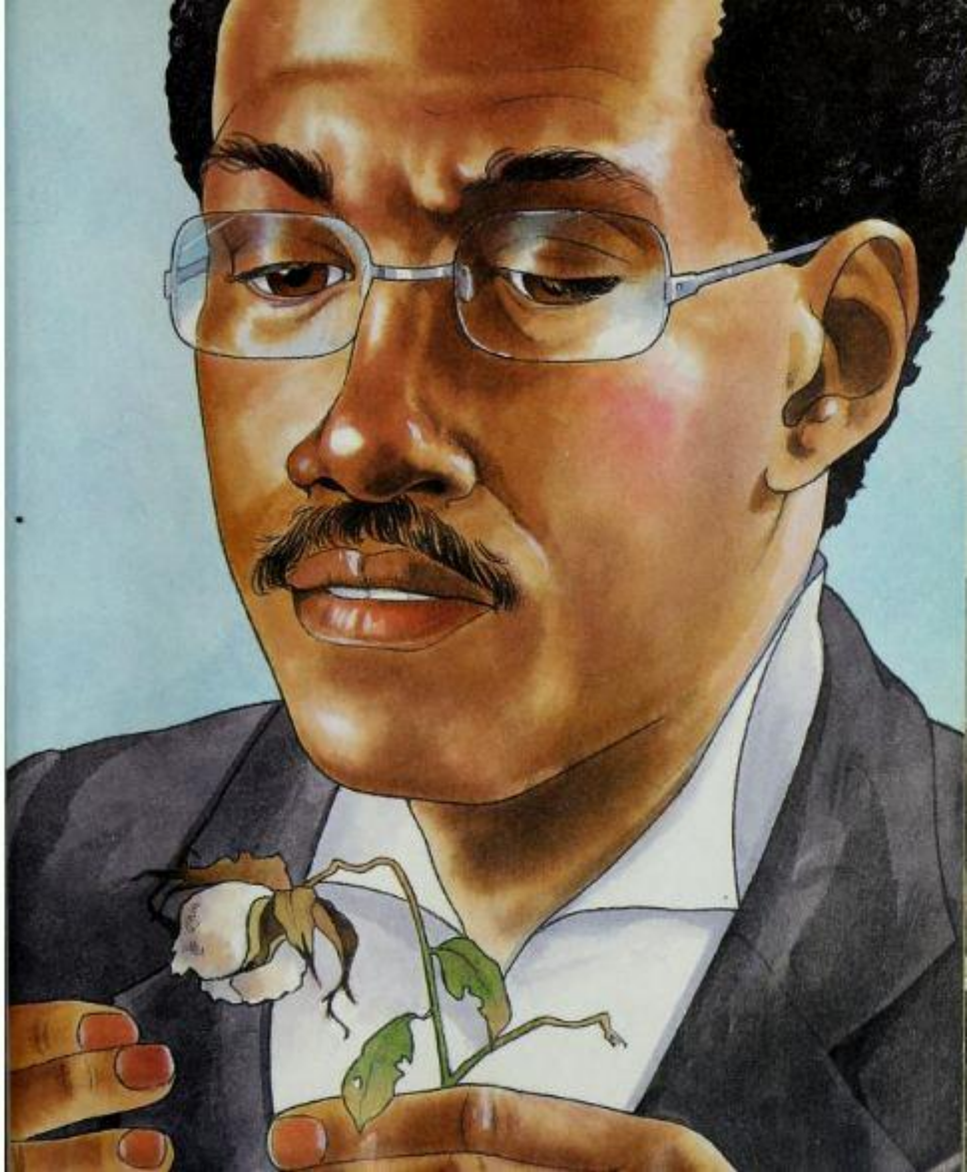
जॉर्जने फक्त विद्यार्थ्यांसोबत काम केलं असं नाही. थेट शेतकऱ्यांसोबतही त्याने काम केलं. त्यावेळी अलाबामा राज्यातील शेतकऱ्यांना मदतीची फार जरूर होती. त्यांनी शेतात लावलेली कापसाची रोपं चांगली वाढत नव्हती. शेतकऱ्यांपाशी विकण्यासारखं काही उरलं नव्हतं. त्यामुळे त्यांच्यापाशी पैसे नव्हते.

कापूस चांगला का पिकत नव्हता त्याचं कारण जॉर्जच्या लक्षात आलं. एक अगदी बारीक कीड, बोल-वीविल नावाची, ती कापसाची झाडं खाऊन टाकत होती. आणि त्यातून बचावलेली जी कापसाची रोपं होती, त्यांना वाढीसाठी गरजेचा असणारा एक पदार्थ, नत्र, अजिबात मिळत नव्हता.



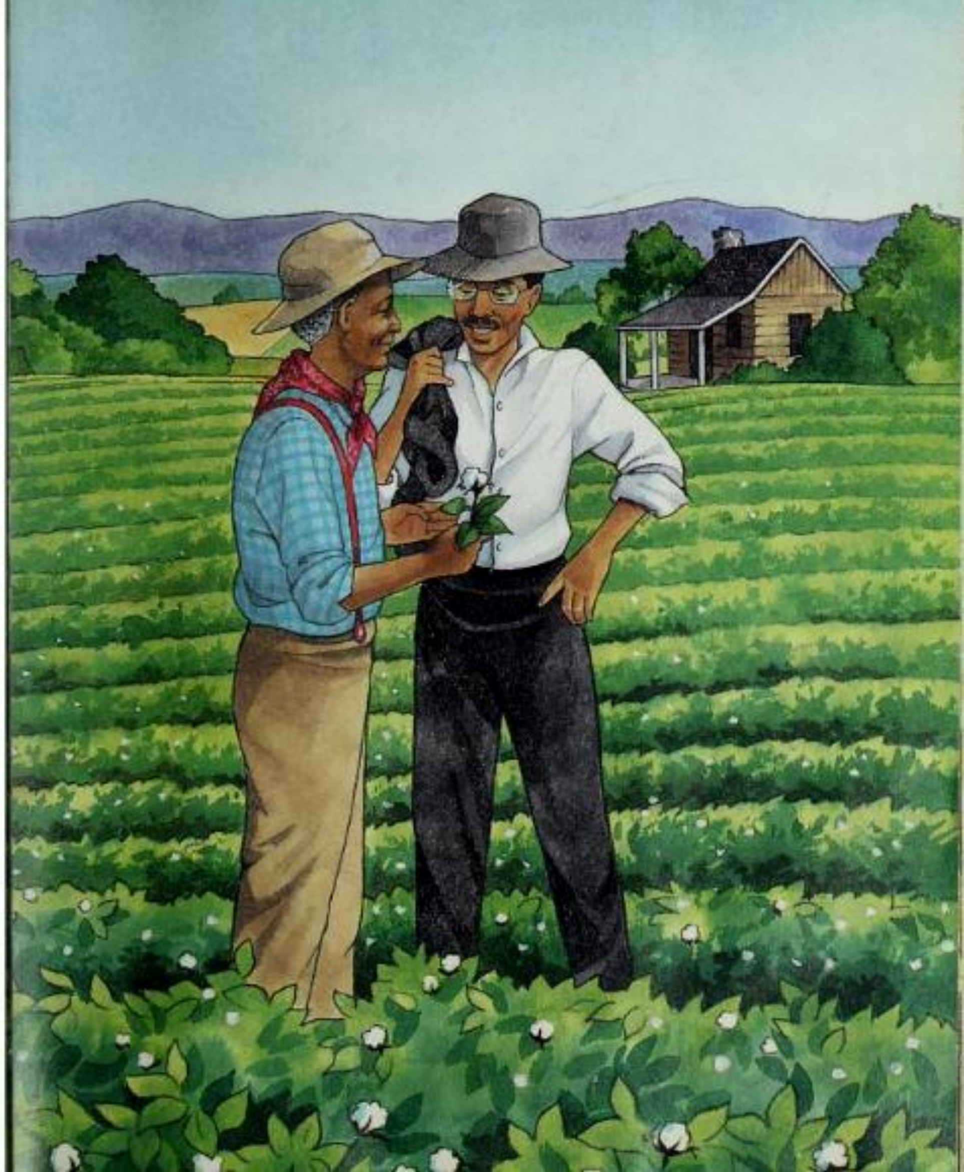
सगळ्या झाडांच्या चांगल्या वाढीसाठी नत्र गरजेचं असतं. झाडं ज्या जमिनीत वाढतात, त्यातूनच हे नत्र त्यांना मिळतं. काही झाडं जमिनीतून नत्र घेतात आणि नंतर जमिनीत ते परत देतात. इतर झाडं जमिनीतून नत्र घेतात पण ते जमिनीत परत मात्र देऊ शकत नाहीत.

कापसाची झाडं जमिनीतून नत्र घेतात पण ते परत जमिनीत देऊ शकत नाहीत. दक्षिण अमेरिकेच्या त्या भागातील शेतकरी कित्येक वर्षे कापसाची शेती करत आले होते. दर वर्षी कापसाची झाडं जमिनीतून नत्र शोषून घेत आली होती. त्यामुळे आता कापसाच्या चांगल्या वाढीसाठी लागणारं नत्र जमिनीत शिल्लकच राहिलं नव्हतं.



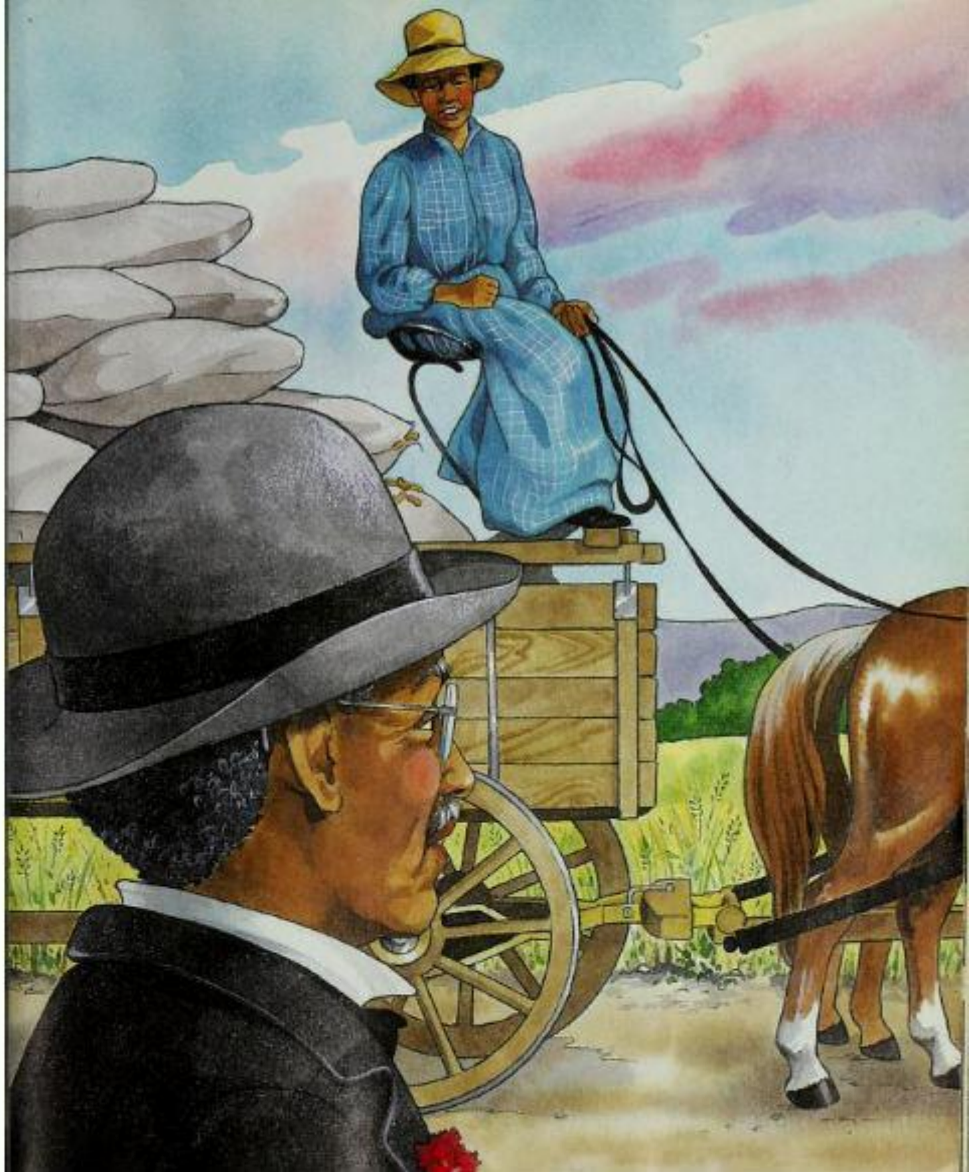
जॉर्जला शेतकऱ्यांना मदत करण्याची एक युक्ती सुचली. त्याला वाटलं की शेतकऱ्यांनी त्या जमिनीत शेंगदाणे उगवावे. शेंगदाण्याच्या पिकाला बोल-वीविल कीड खात नाही. तसंच शेंगदाण्याचं रोप जमिनीतून नत्र घेतं आणि नंतर जमिनीला नत्र परत देतं.

अनेक शेतकऱ्यांनी जॉर्जचं म्हणणं ऐकलं. त्यांना शेंगदाण्याचं भरघोस पीक मिळालं. बोल-वीविल किडीने शेंगदाणा खाल्ला नाही आणि शेंगदाण्याच्या रोपांनी जमिनीला नत्रही परत दिलं. त्यानंतर पुढच्या हंगामात जेव्हा शेतकऱ्यांनी शेतात कापूस लावला, तेव्हा त्याच्या चांगल्या वाढीसाठी पुरेसं नत्र जमिनीतून मिळालं. त्यामुळे कापूस चांगला वाढला.



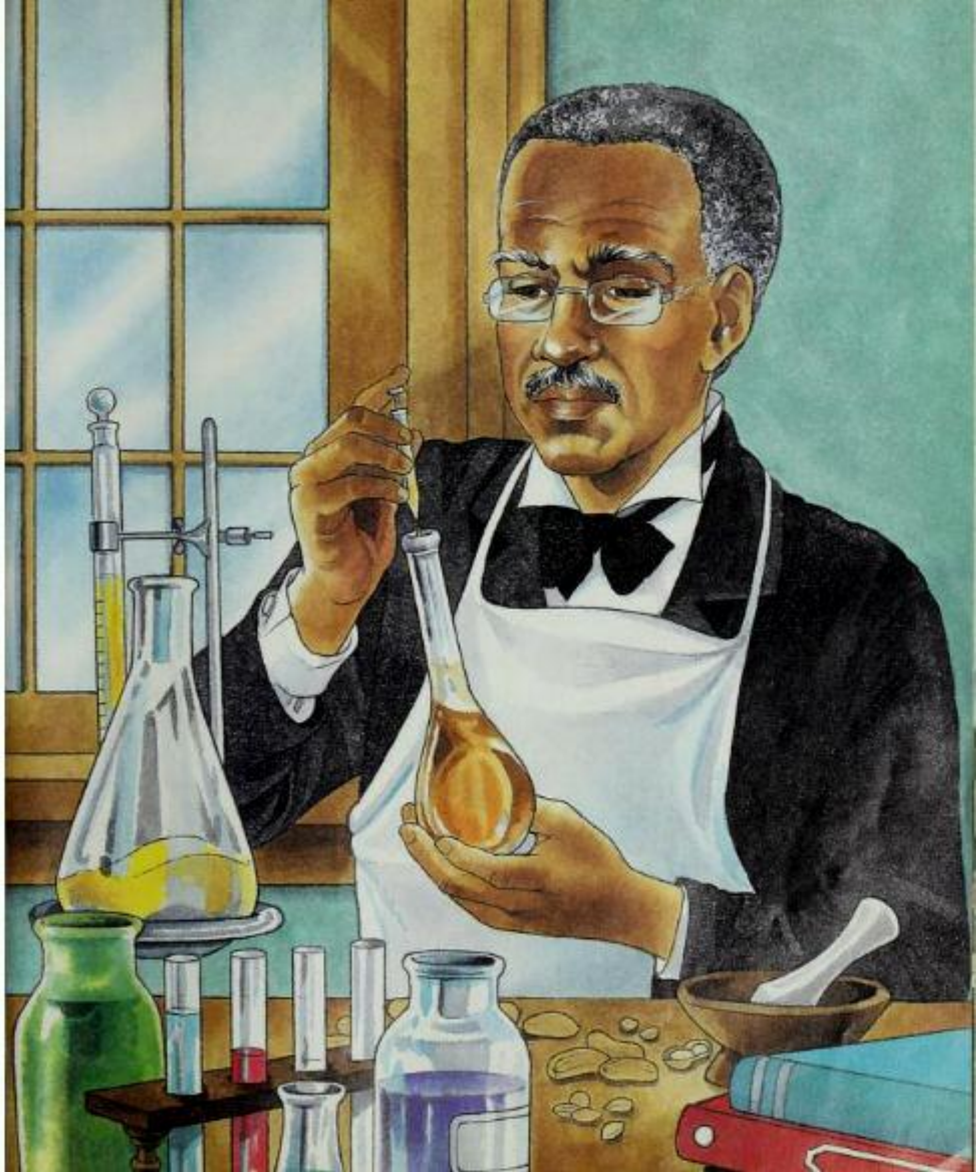
शेंगदाण्याचं पीक घेतलं तेव्हा एक दिवस एक शेतकरी जॉर्जला भेटायला आला. “माझ्या शेतात शेंगदाण्याचं भरपूर पीक आलं आहे, “ तो म्हणाला. “मला तो शेंगदाणा विकायचा आहे. पण कुणी विकत घ्यायलाच तयार नाही. मग मला पैसा कुठून मिळणार? आता मी त्या शेंगदाण्याचं काय करू?“

सुरवातीला जॉर्जकडे या प्रश्नाचं उत्तर नव्हतं. त्याने जेव्हा शेतकऱ्यांना शेंगदाणा पेरायला सांगितलं होतं, तेव्हा तो विकण्याबद्दल त्याने काहीच विचार केला नव्हता. पण आता मात्र जॉर्जला शेतकऱ्यांचा हा प्रश्न सोडवायला मदत करायलाच हवी होती.

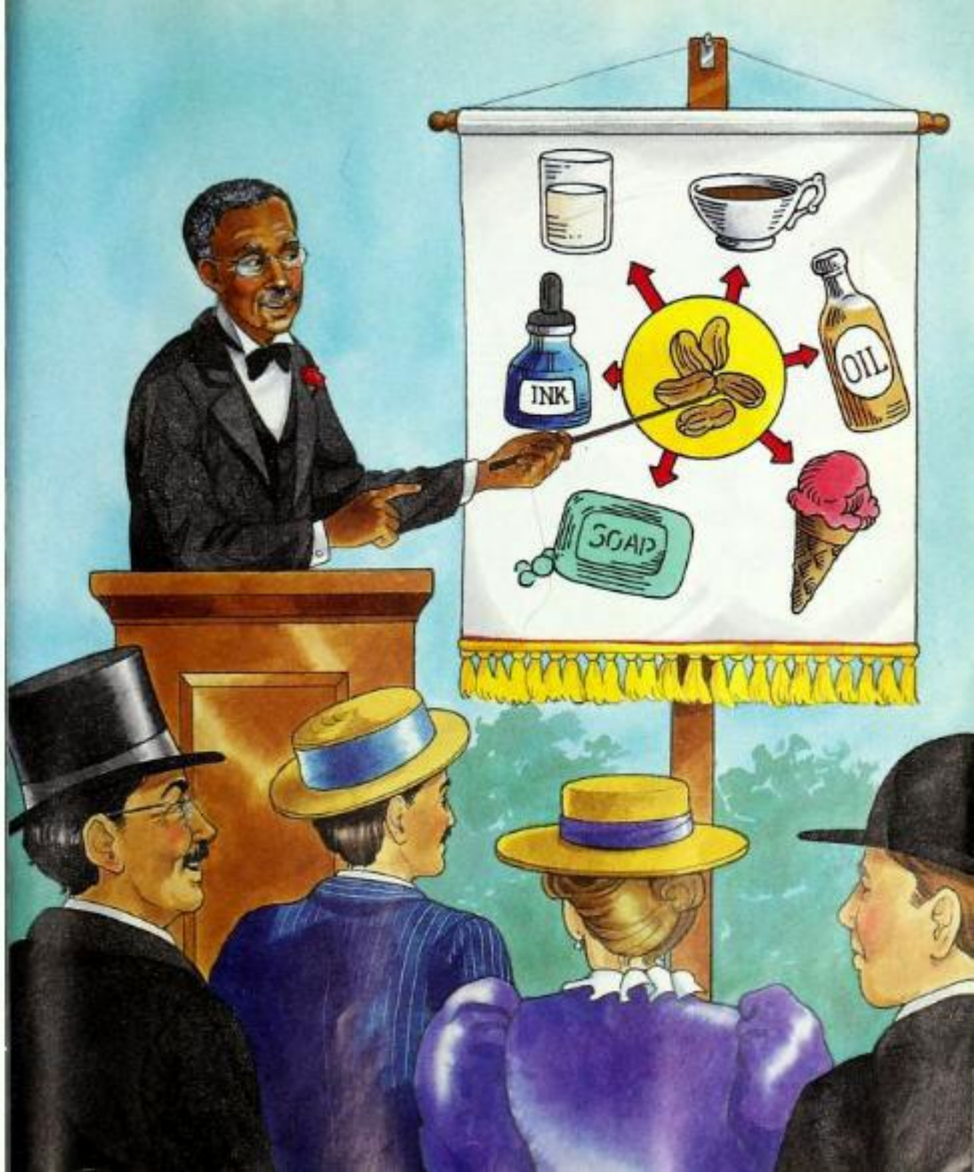


जॉर्ज आता आपल्या प्रयोगशाळेत कामाला लागला. प्रयोगशाळेत काम करण्यात तो इतका गढून गेला की अनेक आठवडे त्याने बाहेर पाऊल टाकलं नाही. शेंगदाण्यावर त्याने किती तरी प्रयोग केले. शेंगदाणे कुटले, त्यात काही मिसळलं, उकळलं, असे काय काय तरी प्रयोग केले. शेंगदाण्याचा नवनवीन वापर कसा करता येईल, याचा तो सतत शोध घेत राहिला.

शेवटी एकदाचा जॉर्ज आपल्या प्रयोगशाळेच्या बाहेर आला. दीर्घ काळ त्याने प्रयोगशाळेत कसून मेहनत घेतली होती. आता मात्र तो अगदी खूष होता. त्याचे सगळे कष्ट आत फळाला आले होते. त्याने शेंगदाण्यापासून नाना प्रकारचे पदार्थ बनवले होते.



जॉर्जने शेंगदाण्यापासून कायकाय बनवलं होतं ठाऊक आहे? शाई, क्रीम, कॉफी, वेगवेगळे खाद्य पदार्थ, आणि कितीतरी इतर पदार्थ. एकूण तीनशेहूनही अधिक उपयोगी पदार्थ त्याने बनवले होते, सगळे फक्त शेंगदाण्यापासून !



डॉ. जॉर्ज वॉशिंग्टन कार्व्हर यांनी आयुष्यभर शेतकऱ्यांना मदत केली. त्यांनी झाडांसंबंधी अनेक नव्या नव्या गोष्टी शिकल्या, त्यांचा आजसुद्धा लोकांना उपयोग होतो. कार्व्हर झाडांचे डॉक्टर तर होतेच, आणि ते लोकांना सुद्धा नेहमी मदत करत राहिले.

समाप्त

